

Slim landgebruik

A. Bepalen van effectiviteit van koolstof vastleggende maatregelen in de bodem

Metten aan de koolstofvoorraad:
oorzaken van variatie in de metingen

Bart Timmermans
Louis Bolk Instituut



Akkerbouw

- Inzet mest en compost
- Niet-kerende grondbewerking
- Groenbemesters en vanggewassen
- Verbeteren gewasrotaties
- Akkerranden

Veehouderij

- Niet scheuren van grasland
- Kruidenrijk grasland
- Inzet van organische mest
- Wisselteelten

Locatie lange termijn experimenten



Zoektocht naar
proeflocaties

Zand en klei
gescheiden

Invulling maatregel



Verbetering bouwplan: aandeel graan
Rogge zomergerst zomer/wintertarwe
Stro inwerken
Bemesten bij onderwerken

....

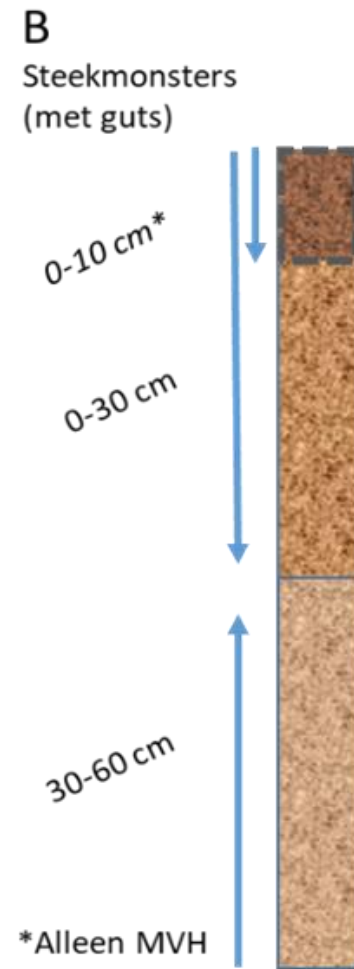
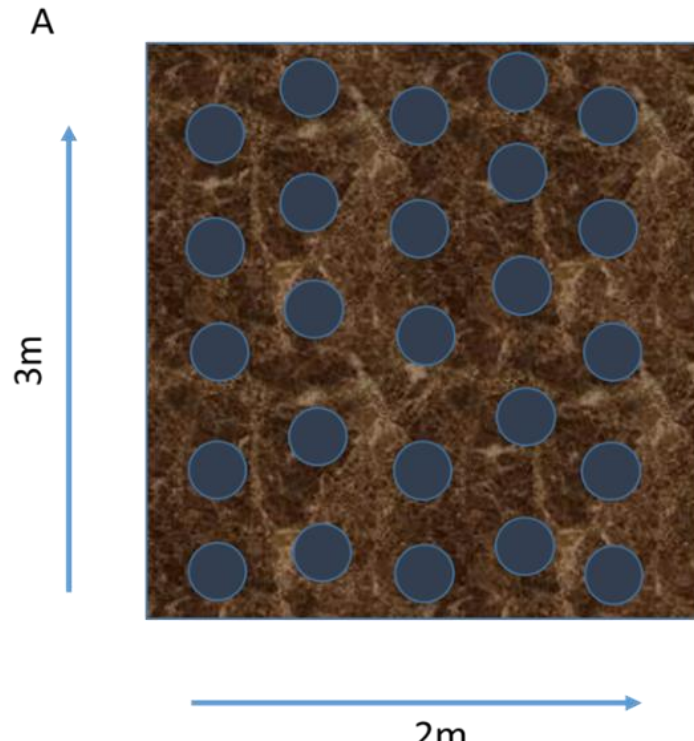


Niet scheuren grasland
Samenstelling
Maaien of Beweiden
Bemesting

....

Opzet monstername methodiek

4 herhalingen per maatregel
Twee bodemlagen van vaste dikte
0-30 cm (“bovengrond”)
30-60 cm (“ondergrond”)



Analyses voor C gehalte of OS gehalte

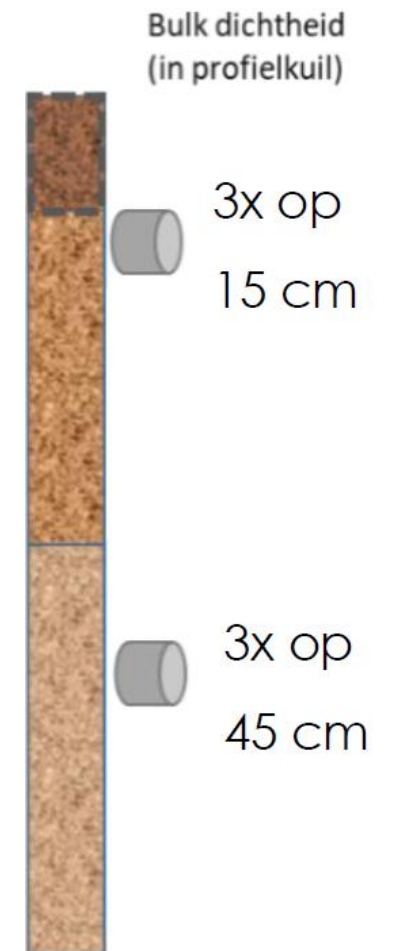
- C-elementair: SOC, Elementaire C-analyse bij droge verbranding
- C-totaal: SOC + inorganic carbon, verbranding bij 1150°C
- OS-gloeiverlies: organische stof door gloeiverlies 550°C
- OS-NIRS: organische stof door Near Infra Red spectroscopy

Resolutie metingen: variatie in een veld in verschillende analyses

Analyse	SE	1.96*SE
C-elementair	0.11	0.22
OS-Gloeiverlies	0.16	0.32
OS - NIRS	0.21	0.40
C-totaal	0.09	0.18

Variatie BINNEN een behandeling in 1 perceel
0.1 % OS toename is ongeveer 2 ton C per ha

Bulkdichtheid



Ter discussie: waar hebben we mee te maken bij kwantificeren

- Beschikbaarheid LTE's (referentieproeven)
- Invulling maatregel (bv. keuze gewassen, of bemesting grasland)
- Ruimtelijke variatie in het veld
- C-analyse
- Meting bodemdichtheid

Waaraan werken om nauwkeurigheid te vergroten?